

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI AIR KELAPA DAN PUPUK
DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF BIBIT *Seedling*
ANGGREK *Dendrobium sp* TAHAP AKLIMATISASI
SEBAGAI KAJIAN SUMBER BELAJAR BIOLOGI**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI AIR KELAPA DAN PUPUK DAUN
TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF BIBIT *Seedling* ANGGREK
Dendrobium sp TAHAP AKLIMATISASI
Dikembangkan sebagai Bahan Belajar Biologi**

Oleh:
Nandia Anindhita
201310070311148

telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
di depan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 20 Januari 2020

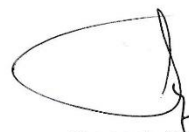
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd

Pembimbing II



Husamah, S.Pd., M.Pd

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pendidikan Biologi
pada Tanggal 22 Januari 2020

Mengesahkan:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang

**Dewan Penguji:****Tanda Tangan**

1. Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd

1.

2. Husamah, S.Pd., M.Pd

2.

3. Moh. Mirza Nuryady, S.Si., M.Sc.

3.

4. Dwi Setyawan, M.Pd

4.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nandia Anindhita
Tempat Tanggal Lahir : Tulungagung, 08 Desember 1994
NIM : 201310070311148
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Pemberian Formulasi Air Kelapa dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit *Seedling Anggrek Dendrobium sp* Tahap Aklimatisasi sebagai Kajian Sumber Belajar Biologi adalah bukan skripsi orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan apabila pernyataan ini tidak benar saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Malang, 21 Februari 2020
yang menyatakan,



Nandia Anindhita
Nandia Anindhita
201310070311148

KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Allah SWT, satu-satunya Maha Pemberi cinta dan kasih sayang, karena-Nya penulis berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Formulasi Air Kelapa dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit *Seedling* Anggrek *Dendrobium sp* Dikembangkan sebagai Bahan Belajar Biologi”**. Shalawat dan salam semoga selalu sampai pada penggerak peradaban, pelopor Ilmu Pengetahuan, baginda Rasul, Nabi Muhammad SAW terkasih.

Selama proses penyusunan hingga selesainya skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, pengarahan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Poncojari Wahyono, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Dr. Iin Hindun, M.Kes selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMM.
3. Husamah, S.Pd.,M.Pd Selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMM.
4. Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd selaku pembimbing I telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Husamah, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP Univesitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama kuliah.
7. Ibunda Warsini, S.Pd, dan Ayahanda Tarmuji, S.Pd yang telah mengajarkan banyak tentang arti kehidupan serta kasih sayang, pengorbanan dan doa yang tiada batasnya sepanjang masa.

8. Adikku tersayang Nugraheni Winih Hutami dan yang terkasih calon suamiku Ahkimatu Agin Dabri yang telah memberikan doa, dukungan, serta semangat dalam penyusunan skripsi ini.
9. Alm. Nenekku Mbah Fatonah yang tercinta dan akan selalu aku rindui, yang semasa hidupnya selalu mendukungku, mendoakan ku, dan ingin melihatku memakai toga.
10. Pegawai ku dan temanku berkelana dalam merawat anggrek-anggrekku, Miftakur Rohmah, yang banyak membantuku dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Dedek Setia Santosa pemilik dari DD Orchid Nursery yang telah banyak membantu saya dalam pengerjaan skripsi dan merupakan seseorang yang banyak berjasa dalam cikal bakal merintisnya bisnis anggrek saya.
12. Teman-teman sejawat Hidrila Alif dan Nika Reni, yang telah banyak memberikan masukan serta saran yang membangun dan memberi semangat dalam penyusunan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda. Akhirnya tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang konstruktif. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan IPTEK di Indonesia.

Malang, 22 Januari 2020

Penulis,

Nandia Anindhita

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan	6
1.4.2 Manfaat secara Teoritis	6
1.4.3 Manfaat Praktis	6
1.5 Batasan Penelitian.....	6
1.6 Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	9
2.1.1 Taksonomi Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	9
2.1.2 Asal dan Usul Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	9
2.1.3 Morfologi Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	11
2.1.4 Syarat Tumbuh Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	19
2.2 Air Kelapa.....	23

2.2.1 Kandungan Gizi Air Kelapa.....	23
2.2.2 Manfaat Air Kelapa untuk Pertumbuhan Bibit <i>Seedling</i> Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	24
2.3 Pupuk Daun	24
2.3.1 Pengertian Pupuk Daun	24
2.3.2 Kandungan Pupuk Daun.....	25
2.3.3 Kegunaan Unsur-Unsur yang Terkandung dalam Pupuk Daun untuk Tanaman Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	25
2.4 Pertumbuhan Vegetatif	26
2.4.1 Pengukuran Pertumbuhan Vegetatif.....	26
2.4.2 Pertumbuhan Vegetatif pada Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	27
2.5 Aklimatisasi	28
2.5.1 Pengertian Aklimatisasi.....	28
2.5.2 Tahapan Aklimatisasi.....	29
2.6 Hasil Penelitian Sebagai Sumber Belajar	32
2.6.1 Pengertian Sumber Belajar.....	32
2.6.2 Macam-macam Sumber Belajar.....	33
2.6.3 Fungsi Sumber Belajar.....	35
2.6.4 Syarat Sumber Belajar.....	36
2.6 Kerangka Konsep.....	38
2.7 Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	40
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	40
3.3 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel	40
3.3.1 Populasi	40
3.3.2 Teknik Sampling	40
3.3.3 Sampel.....	41
3.4 Variabel Penelitian.....	41
3.4.1 Jenis Variabel Penelitian	41
3.4.2 Variabel Bebas	41

3.4.3 Variabel Terikat.....	42
3.4.4 Variabel Kontrol.....	42
3.4.5 Definisi Operasional Variabel.....	42
3.5 Prosedur Penelitian	43
3.5.1 Persiapan Penelitian	43
3.5.2 Rancangan Percobaan	44
3.5.3 Pelaksanaan dan Alur Penelitian	45
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	49
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.7 Teknik Analisis Data	49
3.8 Penyusunan Sumber Belajar	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.2 Hasil Analisis Data	53
4.2.1 Hasil Uji Normalitas.....	53
4.2.2 Hasil Uji Homogenitas.....	56
4.2.3 Hasil Uji <i>One Way Anova</i>	58
4.2.4 Hasil Uji Beda Jarak Nyata Duncan (BJND).....	61
4.3 Pembahasan	66
4.4 Pemanfaatan Hasil Penelitian sebagai Kajian Sumber Belajar Biologi .	69
4.4.1 Kejelasan Potensi	69
4.4.2 Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran	70
4.4.3 Kejelasan Sasaran.....	72
4.4.4 Kejelasan Perolehan	73
4.4.5 Kejelasan Pedoman Eksplorasi	74
4.4.6 Kejelasan Informasi yang Diungkap	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

2.1 Kebutuhan Intensitas Cahaya Matahari Berdasarkan Jenis Anggrek	20
2.2 Kebutuhan Suhu Berdasarkan Jenis Anggrek	21
4.1 Rerata Pertumbuhan Vegetatif Bibit <i>Seedling</i> Anggrek <i>Dendrobium sp</i> terhadap Formulasi Air Kelapa dan Pupuk Daun	51
4.2 Hasil Uji Normalitas Panjang Akar	53
4.3 Hasil Uji Normalitas Jumlah Akar	53
4.4 Hasil Uji Normalitas Tinggi Batang	54
4.5 Hasil Uji Normalitas Diameter Batang	54
4.6 Hasil Uji Normalitas Panjang Daun	55
4.7 Hasil Uji Normalitas Lebar Daun	55
4.8 Hasil Uji Normalitas Jumlah Daun	56
4.9 Hasil Uji Anova Panjang Akar	58
4.10 Hasil Uji Anova Jumlah Akar	59
4.11 Hasil Uji Anova Tinggi Batang	59
4.12 Hasil Uji Anova Diameter Batang	59
4.13 Hasil Uji Anova Panjang Daun	60
4.14 Hasil Uji Anova Lebar Daun	60
4.15 Hasil Uji Anova Jumlah Daun	60
4.16 Hasil Uji Duncan Panjang Akar	61
4.17 Hasil Uji Duncan Jumlah Akar	62
4.18 Hasil Uji Duncan Tinggi Batang	63
4.19 Hasil Uji Duncan Diameter Batang	64
4.20 Hasil Uji Duncan Panjang Daun	64
4.21 Hasil Uji Duncan Lebar Daun	65
4.22 Hasil Uji Duncan Jumlah Daun	66

DAFTAR GAMBAR

2.1 Tanaman Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	11
2.2 Akar Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	12
2.3 Batang Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	13
2.4 Daun Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	15
2.5 Bunga Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	16
2.6 Tangkai Bunga Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	17
2.7 Buah Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	18
2.8 Biji Anggrek <i>Dendrobium sp</i>	19
3.1 Denah Percobaan	44
4.1 Rerata Pertumbuhan Vegetatif Bibit <i>Seedling</i> Anggrek <i>Dendrobium sp</i> terhadap Formulasi Air Kelapa dan Pupuk Daun	52



DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Data Penelitian	81
2. Hasil Analisis Data	87
3. Surat Biro Skripsi	94
4. Surat Pengantar Penelitian	95
5. Foto-Foto Kegiatan Penelitian	96



DAFTAR PUSTAKA

- Adipurnomo, Haryono. 2006. *Sumber dan media pembelajaran*. Malang: PPPG IPS dan PMP.
- Aflamara, Nur. 2016. Studi perkecambahan biji, pertumbuhan biji, pertumbuhan *seedling*, dan aklimatisasi *planlet* anggrek *Phalaeopsis hibrida*. Tesis. Bandar Lampung: Program Pascasarjana Magister Agronomi Universitas Lampung.
- Andalasari, Tri Dewi, Yafisham, dan Nuraini. 2014. Respon pertumbuhan anggrek *dendrobium* terhadap jenis media tanam dan pupuk daun. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Vol 14. No. 3. Hal: 167-173.
- Andiani, Yulia. 2016. *Usaha pembibitan anggrek dalam botol (teknik in vitro)*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Andriyani, Ade. 2017. *Membuat tanaman anggrek rajin berbunga*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Aryulina, Diah. 2006. *Biologi 2 SMA dan MA untuk kelas XI*. Pamekasan: Erlangga.
- Assagaf, M. H. 2012. *1001 species anggrek yang dapat berbunga di indonesia*. Jakarta: Kataelha.
- Asmono, Sepdian Luri & Vega Kartika Sari. 2016. Pelatihan aklimatisasi bibit anggrek botolan dan pemanfaatan limbah cair dapur sebagai alternatif nutrisi tanaman. *Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dana BOPTN Tahun 2016*, ISBN: 978-602-14917-3-7. Hal 188-191.
- Barbara B. Seels dan Richey, R.C. 1994. *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, DC: AECT.
- Darmono, Dyah Widiastoety. 2004. *Agar anggrek rajin berbunga*. Jakarta :Penebar Swadaya.
- Dageng, I Nyoman Sudana. 1990. *Ilmu pembelajaran: Taksonomi variabel*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Darlina, Hasanuddin, & Hafnati Rahmatan. 2016. Pengaruh penyiraman air kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap pertumbuhan vegetatif lada (*Piper nigrum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, Volume 1, Issue 1, Agustus 2016, hal 20-28.
- Dwiyani, Rindang. 2012. Respon pertumbuhan bibit anggrek *Dendrobium sp.* pada saat aklimatisasi terhadap beragam frekuensi pemberian Pupuk Daun. *Jurnal Agrotrop*. Vol. 2 No. 2. Hal: 171- 175.
- Firdaus LN, dkk. 2013. Pertumbuhan akar tanaman karet pada tanah bekas tambang bauksit dengan aplikasi bahan organik. *Jurnal Biogenesis*. Vol. 10. No. 1. Hal: 53-63.
- Febrizawati, Murniati, & Sri Yoseva. 2014. Pengaruh komposisi media tanam dengan konsentrasi pupuk cair terhadap pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium sp.*). *Jurnal Jom Faperta*. Vol 1. No. 2.
- Fodhil, Muhamad. 2003. Pengaruh konsentrasi air kelapa pada pembibitan tanaman buah naga (*Hylocereus costaricensis*). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*. Retrieved from [https://www.neliti.com/id/publications/200711/pengaruh-konsentrasi-air-kelapa-pada-pembibitan-buah-naga-\(Hylocereus costaricensis\)](https://www.neliti.com/id/publications/200711/pengaruh-konsentrasi-air-kelapa-pada-pembibitan-buah-naga-(Hylocereus-costaricensis)).

- Handayani, Eka Kharisma. 2015. Pertumbuhan *seedling* anggrek hitam (*Coelogyne pandurata*) secara in vitro pada media alternatif dengan penambahan pupuk gandasil D, growmore, dan hyponex. *Naskah Publikasi*. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hasanah, Ufwatul, Enni Suwarsi R, & Sumadi. 2014. Pemanfaatan pupuk daun, air kelapa, dan bubur pisang sebagai komponen medium pertumbuhan *planlet* anggrek *Dendrobium kelemense*. *Jurnal Biosaintifika*. Vol 2. No 6. Hal: 163-168.
- Hayati, Ajizah. 2011. Pengaruh frekuensi dan konsentrasi pemberian air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur merang (*Volvariella volvaceae*). *Skripsi*. Jember: Fakultas Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian
- Hendaryono, Daisy P. Sriyanti. 2001. *Budi daya anggrek dengan bibit dalam botol*. Yogyakarta : Kanisius.
- Hernawan, Asep Herry, dkk. 2008. *Modul 10. Pengembangan kurikulum dan pembelajaran: Perumusan tujuan pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Januszewski, A dan Molenda. 2008. *Educational technology: A definition with complementary*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kiyanti. 2008. *Menanam anggrek dari biji*. Retrieved from <https://kiyanti2008.wordpress.com>.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). *Arti kata formulasi*. Retrieved from <http://kbbi.co.id/artikata/formulasi>.
- Lestari, Ni Kadek Dwipayani & Ni Wayan Deswiniyanti. 2015. Perbanyakan anggrek hitam (*Coelogyne pandurata*) dengan media organik dan vacin went secara in vitro. *Jurnal Virgin*. Jilid 1. No 1. Hal: 30-39.
- Mahmudah, Inayah. 2016. Pengaruh pemberian air kelapa dan ekstrak pisang raja terhadap perkecambahan biji dan perkembangan tunas embrio anggrek *Dendrobium lasianthera* J.J Smith. *Skripsi*. Surabaya: Universitas Airlangga Fakultas Saint dan Teknologi Program Studi S-1 Pendidikan Biologi.
- Maslikah, Rina. 2006. Respon pertumbuhan tiga jenis anggrek *Dendrobium sp* dengan pemberian macam pupuk majemuk dalam bentuk granul. *Skripsi*. Malang: Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Millar, Andree, Roy, & Margaret Mackay. 1978. *Orchid of papua new guinea*. London: University of Washington Press.
- Munajah, M. Joko Susilo. (2015). Potensi Sumber Belajar Biologi SMA kelas X Materi Keanekaragaman Tingkat Tinggi di Kebun Binatang Gembira Loka. *Jupemasi-PBIO*, 1(2), ISSN: 2407-1269, pp. 184-187.
- Morrison, G. R. 2004. *Designing effective instruction*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Ningsih, Yuni Lestari. 2007. Pengaruh pemberian kompos *Azolla* dan macam media terhadap pertumbuhan bibit anggrek *Dendrobium sp* pada fase zikle pot. *Skripsi*. Malang: Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Orchids New Guinea. *Orchid of new guinea*. Retrieved from <https://www.orchidsnewguinea.com>.
- Puccio, Pietro. 2003. *Dendrobium discolor*. Retrieved from <https://monaonatureencyclopedia.com>.

- Rahayu. 2018. *Dendrobium discolor*. Retrieved from <https://rahayuorchids.wordpress.com>.
- Rusmiati, Henny. 2015. Pengaruh konsentrasi dan jenis paclobutrazol pada media vacin and went (vw) terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium Hibrid* secara in vitro. *Makalah*. Malang: Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rowe, Albert. 2017. *Dendrobium orchid roots*. Retrieved from <https://dendrobiumorchidflowers.blogspot.com/2017/05/dendrobium-orchid-roots.html>.
- Sari, Ayu Puspita. 2014. Pengaruh pemberian air kelapa terhadap pertumbuhan dan kualitas tanaman kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Skripsi*. Jember: Program Studi Agroteknologi Fakultas pertanian Universitas Jember.
- Sarwono, B. 2002. *Menghasilkan anggrek potong kualitas prima*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif & R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: AFABETA.
- Suhardi. (2012). *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: Jurdik Biologi FMIPA UNY.
- Setiawati, Tia, Salamah Sanoesi, & Siti Muliati. 2010. Pupuk daun dan air kelapa sebagai media alternatif untuk induksi tunas anggrek *Dendrobium Whom* *Leng in vitro*. *Jurnal Biotika*. Vol. 8. No. 1. Hal: 4-54.
- Solikin. 2013. *Pertumbuhan vegetatif dan generatif Tachytarpeta jamaicensis(L.) vahl*. *UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun raya Purwodadi LIPI*. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/6382/5766>.
- Tirta, I Gede. 2006. Pengaruh beberapa jenis media tanam dan pupuk daun terhadap pertumbuhan vegetatif anggrek jamrud (*Dendrobium macrophyllum* A. Rich.). *Jurnal Biodiversitas*. Vol 7. No. 1. Hal: 81-84.
- Tim Matrix Media Literata. 2006. *Biologi SMP kelas VIII*. Salatiga: Grasindo.
- Trinawati, Miranty & Rostin Nafery. 2016. Studi perbanyakan tunas pucuk aster china (*Callistephus chinensis*) dengan penambahan pupuk daun dan air kelapa secara kultur in vitro. *Jurnal Agroekotek*. Vol. 8. No. 2. Hal: 113 – 119.
- Wijaya, Erna Wahyu. 2006. Pengaruh beberapa komposisi pupuk daun terhadap pertumbuhan vegetatif anggrek *Dendrobium sp*. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
 Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang 65144 | Telp (0341) 460948 Ext. 120
 email: biologi.ummm@gmail.com | website: www.biologi.ummm.ac.id

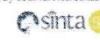
Accredited by:



Certified by:



Laboratory Accredited by Journal Accredited



LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Nandia Anindhita

N I M : 201310070311148

Judul Skripsi : **Pengaruh Pemberian Formulasi Air Kelapa dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit *Seedling* Anggrek *Dendrobium sp* Tahap Aklimatisasi Dikembangkan sebagai Bahan Belajar Biologi**

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	4%
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	5%
BAB III (METODOLOGI)	17%
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	8%
BAB V (KESIMPULAN DAN SARAN)	5%

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
 Ketua Prodi Pend. Biologi


Dr. H. Hidayat, M.Kes

Malang, 20 Januari 2020
 Admin Deteksi Plagiasi


Jenik Rahayu, S.Pd.